Ein Fall von Myxosarcom des Nabels.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

medicinischen Facultät

der

Albert-Ludwigs-Universität

zu Freiburg in Baden

vorgelegt von

Heinrich Plagge

prakt. Arzt

aus Ibbenbüren (Westfalen).

Referent: Herr Prof. Schottelius.

Decan: Herr Prof. von Kries.

1889.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30583329

Seinem Bruder

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet.



Geschwülste des Nabels sind selten, aber schon seit alter Zeit bekannt. Schon Sostratus, Gorgias und Heron haben, wie Celsus[1]) berichtet, ihrer Erwähnung gethan. Die erste ausführliche Beschreibung einer Nabelgeschwulst stammt von Fabricius von Hilden[2]) und steht in einem Briefe an Caspar Bauhinus vom 21. September 1623. Es handelt sich um einen sehr kräftigen, 25jährigen Mann, der am Nabel eine etwa nussgrosse Geschwulst besass. Dieselbe war vor ½ Jahre anscheinend spontan entstanden und seitdem langsam gewachsen, sie war von blasser Farbe, harter Consistenz und verbreitete einen unangenehmen Geruch. Anfangs schmerzlos, verursachte sie später ziemlich heftige, in einzelnen Intervallen exacerbirende Schmerzen. Einige Male trat eine geringe Blutung ein. Nachdem eine rein medicamentöse Therapie erfolglos geblieben war, wurde die Geschwulst aus den sehr fettreichen Bauchdecken des Patienten, von denen sie ganz umschlossen war, durch einen eigens hierzu ersonnenen Apparat, welchen Hildanus Speculum umbilici nennt, herausgehoben und abgebunden, dabei zeigte es sich, dass sie gestielt war und aus 3 Theilen bestand. Es trat vollständige Heilung

---

[1]) A. Corn. Celsi libri VIII de medicina, lib. VII, Cap. XIV.

[2]) Fabric. Hildan. observ. chir. Centuria V, Observat LXII, Frankofurti ad Moenum MDCXLVI.

ein. Die Geschwulst war nach den jetzigen Anschauungen wohl kein Krebs, wie Hildanus glaubte, sondern ein Papillom, das bei der Fettleibigkeit des Patienten ja leicht zu Ulceration, Blutung und Zersetzung führen konnte[3]). — Aehnliche Beobachtungen aus späterer Zeit sind von Civadier[4]), Bérard, Storer[5]) gemacht. Hue et Jaquin[6]) (1868) sahen bei einem 45jährigen Sergeanten des Regiments des guides am Nabel einen Tumor von der Grösse einer Haselnuss. Derselbe war 14 Tage nach einem Sturz vom Pferde entstanden und zeigte rapides Wachsthum. Nach einer Incision erfolgte blutiger Ausfluss. An den Lippen des Schnittes bildeten sich bald granulationsähnliche Wucherungen, es trat eine Induration der Umgebung ein, ferner heftige Haemorrhagien, Urinbeschwerden und endlich der Tod durch Erschöpfung. Bei der Autopsie fand man die Nabelgegend, die peritoneale Seite der vorderen Bauch- und Blasenwand in eine gelatinöse Masse verwandelt. Die microscopische Untersuchung ergab kleine rundliche und polygonale Zellen und freie Kerne in einer amorphen Grundsubstanz.

Ausführliche Mittheilungen hat zuerst Küster[3]) (1874) gegeben, der als erster die beschriebenen Fälle zusammenstellt, ihnen drei weitere hinzufügt und nach

---

[3]) E. Küster, Die Neubildungen am Nabel Erwachsener etc. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. XVI, 1874 p. 234.

[4]) Civadier, Journal de méd. de chirurg. et de pharmacol. de Bruxelles t. IV, p. 374.

[5]) P. H. Bérard, Dict. de médec. en 30 vol., 1840. Article ombilic. — Storer, Boston med. and surg. journ., 25. Febr. 1864.

[6]) Hue et Jaquin, Cancer colloïde de l'ombilic et de la paroi abdominale anterieure ayant envahi la vessie. Union medic, 1868; 3e série, t. IV, p. 418.

einer kurzen Darstellung der Anatomie der Nabelgegend die einzelnen Geschwulstformen, welche hier vorkommen, ihren Ausgangspunkt und Sitz des Längeren erörtert. Später haben M. Blum[8]) (1876), Dyplay[9]) (1878), Nicaise[10]) (1881), Villar[11]) (1886) ähnliche Arbeiten veröffentlicht.

Wenn man von Granulationsgeschwülsten, Cysten u. a. absieht und sich auf die eigentlichen Neubildungen des Nabels beschränkt, so findet man in der Litteratur ca. 50 Fälle beschrieben. Unter diesen finden sich am zahlreichsten vertreten, nämlich in 30 Fällen, die Carcinome.

Carcinome des Nabels sind wie an jeder anderen mit Epithel versehenen Stelle entweder primär oder secundär. Primäre Carcinome des Nabels sind 12 Mal beobachtet[12]) und sie unterscheiden sich in ihrem Verlauf wenig von Carcinomen an anderen Körperstellen. Sie bilden meist rötliche Tumoren mit mehr oder minder raschem Wachsthum, mit grosser Neigung auf die Um-

---

[8]) M. Blum, Tumeurs de l'ombilic chez l'adulte, Arch. gén. de méd. 1876, vol. II.

[9]) Dyplay, Traité élémentaire de pathologie externe 1878, t. V, fasc. IV, p. 817.

[10]) Nicaise, Dict. encycl. des sc. med. 1881, 2e série, 15, p. 177.

[11]) Villar, Tumeurs de l'ombilic, thèse de Paris 1886.

[12]) [a]) Civadier, Journ. de méd. etc. de Bruxelles, t. IV, p. 374. [b]) Bérard, Dict. de méd. 1840. [c]) Hue et Jaquin, Union médicale 1868, 3e série, p. 418. [d]) Demarquay, I. Epithélioma de l'ombilic. II. Cancer encephaloïde de l'ombilic. III. Cancer colloid. — Bull. soc. chir. 1870, Séance du 8 juin. [e]) Mündliche Mittheilung von Wilms an Küster, Arch. f. klin. Chirurg. Bd. XVI, 1874, p. 234. [f]) Richet in Blum, Tumeurs de l'ombilic. [g]) Dolbeau ebendort. [h]) Deprès, Cancer ombilical, Société de chirurgie, séance du 21 mars 1883. [i]) Péan, Epithélioma de l'ombilic in Villar, l. c. Observation LXVII, p. 99. [k]) Potherat, Epithélioma de l'ombilic ebendort. Observ. LXVIII p. 99.

gebung, namentlich auf das Peritoneum und das subperitoneale Bindegewebe überzugehen. Drüsenschwellungen waren nur in einem Falle[12d]), und hier in der Axilla, nachweisbar. 3 Mal[13]) trat bei frühzeitiger Entfernung des Tumors durch Operation Heilung ein, 6 Mal[14]) Tod durch Uebergang auf das Peritoneum, in den übrigen Fällen konnte der Ausgang nicht festgestellt werden, da die Patienten sich weiterer Beobachtung entzogen. Besondere aetiologische Momente liessen sich 3 Mal nachweisen. In einem Falle[12c]) hatte kurz vorher die Einwirkung eines Traumas auf die Nabelgegend stattgefunden, in einem anderen[12d]) soll sich der Tumor aus einem congenitalen Naevus entwickelt haben. Schliesslich entstand in einem Falle[12h]) das Carcinom im Anschluss an eine Epiplocele. Hier war der Tumor mit dem Netz verwachsen und es bestand keine Infiltration der Umgebung. Was die histologische Natur des primären Carcinoms am Nabel betrifft, so erscheint ein relativ häufiges Vorkommen von Gallertkrebs an dieser Stelle bemerkenswerth.

Secundäre Carcinome treten am Nabel ziemlich spät auf, und die Beschwerden, welche sie verursachen, treten fast immer zurück gegenüber den Symptomen, welche von den primär erkrankten Organen ausgehen. Sie sind stets von übler Vorbedeutung. In allen 18 bisher beobachteten Fällen ist der Tod bald eingetreten. Bei der Autopsie fand sich in 10 Fällen[15]) eine diffuse

---

[13]) Dolbeau l. c. Potherat l. c. Deprès l. c.

[14]) Hue et Jaquin l. c. Demarquay (II u. III) l. c. Richet l. c. Péan l. c. Wilms resp. Küster l. c.

[15]) [a]) Storer, Bost. med. and surg. Journ. Feb. 1864. [b]) Chaquet in thèse Catteaux 1876. [c]) D'Heilly in thèse Catteaux 1876. [d]) Mac Munn, Dublin. Journ. of med. sc. vol. LXII, Juli 1876.

Verbreitung des Carcinoms über die ganze Bauchhöhle unter besonderer Betheiligung von Netz und Mesenterium. Sehr ausgesprochen ist dies in einem von Villar[15f]) beschriebenen Falle. Eine 53 jährige Frau leidet seit 6 Monaten an heftigen Leibschmerzen, Appetitlosigkeit, Abmagerung, zeitweisem Erbrechen von Nahrung ohne Blut. Während dieser Zeit hat sich in der Nabelgegend allmählich eine Verhärtung gebildet, welche seit 2 Monaten an der Stelle des Nabels ulcerirt. Bei der Untersuchung fühlt man in der Nabelgegend eine harte Masse von 10 cm im Durchmesser, welche mit dem Nabel zusammenhängt, sich aber über den tiefen Theilen etwas bewegen lässt. Unter zunehmender Abmagerung stirbt die Patientin. Bei der Section findet man statt des grossen Netzes einen länglichen, von vorn nach hinten abgeplatteten und mit seiner grossen Axe quer liegenden Tumor von fester Consistenz und schwärzlichem Aussehen. Im Peritoneum zerstreut eine grosse Zahl sehr harter Knoten von Erbsen- bis Haselnussgrösse und demselben Aussehen. Die Schleimhaut des Colon bis auf einen dunkelrothen Fleck intact, dagegen die übrigen Bestandtheile der Darmwand an einzelnen Stellen durch Uebergreifen der Neubildung beträchtlich verdickt. Der carcinomatöse Knoten am Nabel ist hühnereigross, auch sehr hart und ohne Zusammenhang mit der Neubildung im Leib, doch bemerkt man an der vorderen Bauchwand längs der Gefässe einige weisse Züge. In der Leber einige Knoten. Die microscopische Untersuchung zeigt, dass die Neubildung in

---

[e]) E. Monod, Soc. anat. Febr. 1877, p. 88. [f]) Michaux in Villar l. c. p. 112. [g]) Derselbe ebendort p. 116. [h]) Chaquet thèse de Paris 1879 „Du carcinome généralisé du péritoine". [i]) Derselbe an demselben Ort. [k]) Gennes in Villar l. c. p. 121.

der Submucosa begonnen hat und in einem Cylinder-Zellen-Carcinom besteht mit schleimiger Degeneration an vielen Stellen. In der Geschwulst des Nabels ist das Bindegewebe vorherrschend, daher die Härte.

In anderen Fällen[16]) stand der Nabeltumor mit den übrigen Theilen der Neubildung durch die stark infiltrirten Vasa umbilicalia in directer Verbindung.

In den 8 Fällen[17]), wo eine ausgedehnte Erkrankung des Peritoneums fehlt, fand sich der primäre Herd auch in der Bauchhöhle und zwar auf einzelne Organe localisirt (Magen[17c]), Uterus[17d]), Ovarien[17b]).

Fibrome resp. Fibropapillome sind am Nabel 8 Mal[18]) beobachtet und zwar nur bei Erwachsenen. Sie stellen kleine Geschwülste dar mit langsamem Wachsthum, von lappigem, nicht selten blumenkohlartigem Bau und fester Consistenz. 3 Mal[18a–d–g]) waren sie gestielt, und da die Gegend des Nabels mechanischen Reizen oft ausgesetzt ist, so ulceriren sie leicht. Die operative Entfernung (Excision) hatte stets dauernden Erfolg.

---

[16]) Chaquet, thèse Catteaux 1876. E. Monod, Soc. anat. Feb. 1877, p. 88. Chaquet thèse Paris 1879, in Villars l. c. Observ. LXXX, p. 120, Observ. LXXXI, p. 121.

[17]) [a]) Wulkow, Beiträge zur Casuistik der Nabelneubildungen, Berlin, klin. Wochenschrift, 28. Sept. 1875, p. 533. [b]) Küster, Beiträge zur Geburtshülfe und Gynaec., t. IV, 1875. [c]) M. G. Auger, Société anatomique 1875, p. 708. [d]) Lorain thèse Catteaux 1876. [e]) Bergeat in Villar l. c. Observ. LXXXIII, p. 121. [f]) Brousbole ebendort, Observ. LXXXV, p. 122. [g]) Brossard thèse Codet 1883. [h]) Delens in Villar l. c. p. 123.

[18]) [a]) Fabric. Hildanus l. c. [b]) E. Küster, Archiv f. klin. Chir., Bd. XVI 1874, p. 237. [c]) Blum, Archiv gén. de méd. 1876. [d]) Nicaise, Revue de chir., Jan. 1883. [e]) Launois in Villar l. c. Observ. XXXVIII, p. 71. [f]) Dugès Dict. en 15 vol. 1834, t. XXI. [g]) Villar l. c. Observ. XL, p. 74 (thèse Damalix 1886). [h]) Bennet, Dublin. Journ. of Medic. scienc., LXXIV, p. 239.

Angiome des Nabels sind 4 Mal[19]) beschrieben, und zwar nur bei Neugeborenen als congenitale Geschwülste. 3 Mal waren sie gestielt. In allen 4 Fällen zeigten sie rapides Wachsthum. Nach der Operation (Ligatur, Ecrasement) erfolgte stets dauernde Heilung.

Seltene Nabelgeschwülste sind Myxome und Sarcome. — Myxome des Nabels wurden zuerst von Otto Weber[20]) (1859) an kleinen Kindern beobachtet. Ein weiterer Fall ist von Villar[21]) mitgetheilt. Es handelt sich um eine 60jährige Frau, welche seit ihrer Geburt eine kleine Geschwulst am Nabel besass. Dieser Tumor ist sehr langsam, aber unaufhörlich gewachsen. Bei der Untersuchung ist er wallnussgross, von rötlicher Farbe mit kurzem Stiel aus dem Centrum des Nabels hervorsprossend. In der nächsten Umgebung sieht man Abschilferung des Epithels, Krusten, als Spuren von Entzündung. Die Geschwulst wird an der Basis ihres Stiels mit der Scheere abgetragen, es erfolgt Heilung per primam intentionem. Bei der histologischen Untersuchung findet man eine reichliche Menge amorpher Grundsubstanz, verhältnissmässig zahlreiche sternförmige und durch lange Ausläufer anastomosirende Zellen, ein wenig ausgebildetes Fasernetz, endlich zahlreiche Gefässe. Andere Beobachtungen sind nicht bekannt.

Sarcome sind die seltensten Geschwülste des Nabels. Durch die histologische Untersuchung sichergestellt ist

---

[19]) [a]) Maunoir, Memoire sur le fongus medullaire 1820, p. 98. [b]) Boyer, Traité des maladies chirurg. de Boyer 1849, t. VI, p. 127. [c]) Chassaignac, Traité de l'écrasement linéaire 1856, p. 535. [d]) Braston Hicks, Transact. of the obstetric. Soc. of London 1866, t. VII, p. 210.

[20]) Otto Weber, Chirurg. Erfahrungen 1859, p. 388.

[21]) Villar l. c. Observ. LI, p. 76.

bis jetzt ein Fall, der von Richet[22] (1876) beobachtet wurde. Eine 45jährige Frau hatte am Nabel eine Geschwulst von der Grösse einer kleinen Nuss mit lappiger und ulcerirter Oberfläche. Sie wurde abgetragen und bei der histologischen Untersuchung fand man fibroplastische Elemente untermischt mit zahlreichen embryonalen Zellen. In zwei anderen Fällen wurde die Diagnose: Sarcom des Nabels aus dem klinischen Befund allein gestellt und blieb desshalb zweifelhaft. Eine Frau von 33 Jahren[23] hat seit 2 Jahren bei jeder Periode Schmerzen in der Nabel- und linken Lumbalgegend, seit 8 Monaten ebendort continuirliche Schmerzen mit kolikartigen Exacerbationen. Seit einem Monat tritt während dieser Schmerzanfälle galliges Erbrechen auf, seit 3 Wochen bemerkt sie einen kleinen Tumor am Nabel. Bei der Untersuchung fühlt man in der Nabelgegend eine Geschwulst von 10—12 cm im Durchmesser, mit tiefem Sitz aber mit dem Nabel verwachsen, von fester Consistenz und von der Umgebung leicht zu isoliren. — Der zweite Fall[24] betrifft einen 27jährigen Mann. Derselbe leidet seit einem Jahre an Verdauungsstörungen, an Anorexie, Borborygmis, Eructationen. Seit 3 Monaten tritt Erbrechen von Nahrung 3—4 Stunden nach der Nahrungsaufnahme ein. Es besteht Tympanites und hochgradige Abmagerung. Herz und Lungen sind normal. Am Abdomen findet man zwei schmerzhafte Punkte, etwa den beiden Enden des Colon transversum entsprechend. Am Nabel befindet sich ein haselnussgrosser Tumor aus 3 Lappen bestehend und mit der

---

22) Blum, Arch. gén. de méd. 1876.

23) Dyplay in Villar l. c. p. 83.

24) G. Faubert in Villar l. c. p. 84.

Haut verwachsen. Derselbe scheint sich in die Tiefe fortzusetzen, ist aber noch ziemlich beweglich und nicht schmerzhaft; dagegen findet sich rechts unten vom Nabel ein kleiner im Unterhautzellgewebe gelegener, sehr harter Knoten, welcher mit der erwähnten Geschwulst in Verbindung steht und auf Druck heftige Schmerzen verursacht. Leider konnte auch dieser Fall, da Patient das Hospital (in Paris) verliess, nicht weiter beobachtet werden. Schliesslich ist von Leydecker[a]) und Bryant je ein Fall beschrieben.

Mischformen von Myxomen und Sarcomen sind am Nabel selbst nur 1 Mal beobachtet. An einem vor einigen Stunden geborenen Kind bemerkte Dr. Gerdes[25]) eine Geschwulst 4 Zoll lang, zeigefingerdick und nach oben etwa in der Art eines Kuhhorns sich verjüngend. Dieselbe drängte sich mit dem Nabelstrang aus dem Nabelring hervor. Sie war von fester Consistenz, von Anfangs rother, später schwärzlicher Farbe, ohne Pulsation. Nach einigen Tagen trat eine geringe Schrumpfung ein. Am 8. Tage wurde die Geschwulst durch Operation entfernt. Die von Virchow vorgenommene histologische Untersuchung ergab „ein dem Nabelstrang analog gebautes, hyperplastisches, doch mehr nach dem Habitus eines Spindelzellensarcoms entwickeltes Gebilde“.

Ein weiterer Fall von Myxosarcom des Nabels kam in der medicin. Klinik zu Freiburg i. Br. im Winter 1887/88 zur Beobachtung und wurde mir vom Herrn Geh. Hofrath Prof. Dr. Bäumler zur Veröffentlichung überlassen. Derselbe bietet nicht nur wegen des seltenen

---

[25]) R. Virchow in Virchows Archiv, Bd. 31, p. 128.

[a]) Leydecker, Zur Diagnose der sarcomatösen Geschwülste. Inaug.-Diss. Giessen 1856. — Bryant, Guy's Hosp. Rep. 1863, 3. Ser., Vol. IX, p. 245.

Vorkommens dieser Geschwulstform am Nabel grosses Interesse, sondern auch besonders desshalb, weil er, wie wir sehen werden, in der Zeit seines Auftretens, im Verlauf und Ausgang und dem ganzen daraus resultirenden Krankheitsbild von dem oben beschriebenen Falle verschieden ist.

Krankengeschichte: Patient ist ein 22jähriger Kaufmann aus Messkirch. Die Mutter des Patienten starb schon im 28. Jahre in Folge eines tuberculösen Fussleidens. Der Vater, jetzt 50 Jahre alt, lebt und ist gesund. Eine Schwester litt früher an Chorea, doch ist sie ebenso, wie die übrigen Geschwister, jetzt gesund. Patient, stets schwächlich, litt von Jugend auf an heftigen Verdauungsbeschwerden, welche sich Anfangs während der Schulzeit in langdauernden bei geringer Veranlassung auftretenden Diarrhoeen äusserten und später in häufigem Erbrechen, besonders nach Genuss von Mehlspeisen. Von grösseren Krankheiten wurde er niemals heimgesucht, dagegen besitzt auch er eine in der Familie erbliche leichte nervöse Erregbarkeit. Während seiner Militärzeit im 19. Lebensjahre, deren Strapazen er kaum gewachsen war, soll eine heftige Darmblutung sich eingestellt haben. Dieselbe wiederholte sich nicht. Nach Angabe des Patienten war der Puls seitdem unregelmässig. Eine kurz nach seiner Entlassung aus dem Militärdienst vorgenommene ärztliche Untersuchung ergab ausser einer nicht unerheblichen Abmagerung und hochgradigen Anämie, deren Symptome (Herzklopfen, unregelmässiger Puls) besonders in den Vordergrund traten, nichts Krankhaftes. Namentlich am Herzen liessen sich Veränderungen nicht nachweisen. In der nächstfolgenden Zeit, während eines Aufenthaltes in Frankreich, fühlte sich Patient zuerst

leidlich wohl. Bald traten aber die alten Beschwerden, Erbrechen und Diarrhoe, wieder auf, gegen welche Patient durch Gebrauch von Eispillen, Bädern, Trinkwasserkuren vergeblich vorging. Im Sommer 1887 empfand Patient zum ersten Male Schmerzen im Magen, und schon damals will er eine kleine Geschwulst am Nabel bemerkt haben. Er kehrte im folgenden Herbst in seine Heimath zurück, während sein Zustand sich fortwährend verschlechterte. Hauptsächlich klagte er jetzt über Appetit- und Schlaflosigkeit, über Stuhlbeschwerden (Verstopfung, geringer Blutabgang), Schmerzen im Abdomen, dabei rasch zunehmende Abmagerung, während dauernde Verstimmung ihm das Leiden noch weniger erträglich erscheinen liess. Die Geschwulst am Nabel hatte im November 1887 die Grösse einer Haselnuss erreicht. 4 Wochen später liess sich links unten vom Nabel dicht an der Linea alba eine weitere, etwa erbsengrosse, Geschwulst nachweisen. Die Aufnahme in die medicin. Klinik zu Freiburg erfolgte am 5. Januar 1888. Bei seinem Eintritt ergab die Untersuchung, abgesehen von der grossen Schwäche und hochgradigen Abmagerung des Patienten und den schon erwähnten Resistenzen in der Nabelgegend, keine direct nachweisbaren krankhaften Veränderungen, und man kam zu der Annahme, dass es sich um eine maligne, wahrscheinlich vom Nabel ausgehende Neubildung handle. Da an ein operatives Vorgehen nicht mehr zu denken war, so blieb die Behandlung eine rein symptomatische. Trotz Darreichung grosser Dosen von Narcotica gelang es nur selten und dann nur auf wenige Stunden dem Patienten Linderung seiner namentlich jetzt sehr heftigen Schmerzen zu verschaffen. Durch energische Anwendung von Laxantien wurde die Verstopfung nur zeitweise gehoben.

Regelmässige Stuhlentleerungen herbeizuführen, war nicht möglich, vielmehr bestand ein stetiger Wechsel zwischen mehrtägiger Obstipation und kurz dauernden, durch Laxantien hervorgerufenen Diarrhoeen. Die Temperatur schwankte zwischen 36,5 — 37,8, der Puls zwischen 110—130. Die tägliche Harnmenge stieg nicht über 1200 cbcm, meistens schwankte sie zwischen 500 bis 800 cbcm. Weder Eiweiss noch Zucker waren im Harn nachzuweisen. Zu den bereits erwähnten Indurationen am Nabel traten im Laufe der Zeit noch einige andere, welche anscheinend mehr in der Tiefe gelegen waren. Unter Steigerung aller Beschwerden und unter schnellem Verfall der Körperkräfte erlag Patient am 14. März 1888 endlich seinen Leiden.

Sections-Protocoll vom 15. III. 88, 8 Uhr Vorm.: Aeusserst abgemagerte, männliche Leiche. Todtenstarre nur an den kleinen Gelenken deutlich. Epidermis an der Brust und noch mehr an der Bauchwand abschilfernd. Nabel und Nabelgegend in 5markstückgrosser Ausdehnung ca. 2 cm weit über das Niveau der vorderen Bauchwand vorgetrieben und fest anzufühlen. Nach oben und unten hin lässt sich diese Verhärtung ca. 5 cm weit verfolgen, indem sie sich allmählich verjüngt, nach den Seiten zu geht sie nicht über die Vortreibung hinaus. Ueber den vorgetriebenen und indurirten Partien ist die Haut beweglich und anscheinend unverändert.

In den tiefsten Theilen des kleinen Beckens eine nicht sehr grosse Quantität dunkelgelber, mit einzelnen Flocken untermischter Flüssigkeit. An der Innenseite der Bauchhöhle in der Regio umbilicalis eine 2 mm erhabene knotige Infiltration, die auch sehr fest anzufühlen ist und nach Sitz und Ausdehnung der erwähnten Prominenz des Nabels genau entspricht. Dieselbe ist

am Nabel 3,5 cm breit. Allmählich an Breite verlierend, setzt sie sich nach oben in das Ligamentum teres fort, nach unten in das Ligamentum vesico-umbilicale mediale. An Stelle beider Ligamente befinden sich also jene vom Nabel ausgehenden knotigen Infiltrationen. In ihrer Umgebung sieht man zu beiden Seiten weissliche bis linsengrosse Knötchen auch von ziemlich fester Consistenz, die oberhalb des Nabels und in Nabelhöhe nur in spärlicher Zahl sich zeigen. Nach unten hin nimmt ihre Zahl erheblich zu und sie bilden durch Anlagerung zunächst an einzelnen Stellen grössere Knoten und Verdickungen, und indem diese dann in einander übergehen, erscheint beim Eintritt in das kleine Becken das ganze Peritoneum parietale von ihnen bedeckt, und die dadurch bewirkte Anfangs nur geringe, etwa 0,5 cm betragende Verdickung erreicht in der Plica Douglasii ihr Maximum von 3 cm.

Lungen ziemlich zusammengefallen, in den Pleurahöhlen kein abnormer Inhalt. Herzbeutel zum grossen Theile frei vorliegend. In demselben eine mässige Quantität dunkelgelber, klarer Flüssigkeit.

Herz klein, in seiner rechten Hälfte sehr schlaff und etwas dilatirt. Tricuspidalklappen ohne Veränderungen, ebenso an der Mitralklappe ausser einer Verdickung der Klappenränder und der Sehnenfäden nichts Abnormes. Herzfleisch braunrot, von mässig fester Consistenz. An den Semilunarklappen der Gefässe keine besonderen Veränderungen. In der Intima der Aorta dicht oberhalb der Klappen einzelne kleine Verfettungen.

Zwerchfell an seiner oberen Fläche mit einer grossen Anzahl kleiner weisser Knötchen von fester Consistenz bedeckt. Ebenso im unteren Mediastinum solche Knötchen. Rechte Lunge klein, auf dem Durchschnitt ist

das Gewebe blutarm und trocken, überall geringer Luftgehalt. Herderkrankungen fehlen auf dem hellroten Durchschnitt. Bronchialdrüsen kaum verdickt, Bronchialschleimhaut ohne Veränderungen. Linke Lunge ebenfalls collabirt und klein, im Unterlappen etwas blutreicher. Oberlappen trocken, wie rechts. Auch hier sind Herderkrankungen nicht nachzuweisen. Bronchialschleimhaut ziemlich blass. Untere Fläche des Zwerchfells vollständig von weissen oder weissgelblichen Knötchen von ebenfalls ziemlich fester Consistenz bedeckt. In der rechten Hälfte der Bauchhöhle ist das Netz in eine ca. 17 cm breite, 12,5 cm lange und 2 bis 3 cm dicke, starre Masse verwandelt, die aus etwa erbsengrossen, theils helleren, theils dunkleren Knötchen zu bestehen scheint und daher eine kleinhöckrige Oberfläche besitzt. Auf dem Durchschnitt zeigen diese Knoten eine homogene durchsichtige Schnittfläche. Die Consistenz der Massen ist besonders in den unteren Theilen des Netzes eine sehr feste.

In gleicher Weise ist die ganze Serosa des Colon transversum, sowie das Mesocolon derb infiltrirt. Das Mesenterium des Dünndarms ist von einer ausserordentlichen Menge ähnlicher knotenförmiger Bildungen durchsetzt und zwar weniger im Bereich der Radix mesenterii, als da, wo es sich an den Darm ansetzt, und von der hier bestehenden Infiltration heben sich einzelne erbsengrosse Knoten mit gelatinöser Schnittfläche längs der Uebergangsstelle auf den Darm deutlich ab. In der Serosa des Dünndarms zahlreiche zerstreute Knötchen. Einzelne Schlingen sind in Folge dessen fest mit einander verklebt. Der untere Theil des Colon descendens und namentlich die Flexura sigmoidea und das Rectum sind von einer solchen Masse dicht aneinandergedrängter

Knötchen umgeben, dass das ganze Darmlumen an diesen Stellen in ein starres, klaffendes Rohr verwandelt ist.

Die Schleimhaut des Dick- und namentlich des Dünndarms ist mit einer reichlichen, fest anhaftenden Schicht glasigen Schleimes bedeckt. An einzelnen Stellen, besonders im Mastdarm, zeigt sich die Schleimhaut stärker injicirt. Sonst sind Abnormitäten nicht zu bemerken, besonders weder eine Infiltration der Schleimhaut mit ähnlichen knötchenförmigen Neubildungen, noch sind irgendwo Hämorrhagien oder Ulcerationen vorhanden.

Magenschleimhaut ebenfalls ohne Veränderungen, die Serosa mit spärlichen Knoten besetzt.

Milz klein, mit der Umgebung verwachsen, im perisplenitischen Bindegewebe ebenfalls zahlreiche kleine Knötchen. Kapsel schlaff, gerunzelt. Pulpa blassroth. Trabekel deutlich zu sehen, Follikel wenig hervortretend.

Leber klein, Kapsel glatt, ohne Auflagerungen. Namentlich am linken Lappen sieht man Eindrücke von den am unteren Zwerchfell befindlichen Knötchen. Auf der unteren Fläche der ziemlich ausgedehnten Gallenblase zahlreiche grünliche Knötchen, die sich sonst von den bisher beschriebenen nicht unterscheiden. Auf dem Durchschnitt das Organ ziemlich blutarm. Grenze der Acini deutlich zu erkennen. Gefässwandungen scheinbar etwas verdickt.

In der Fettkapsel der linken Niere ähnliche Knoten. Kapsel der Niere an zahlreichen Stellen adhärent. Das Organ ist von gewöhnlicher Grösse. Nierenbecken ausgedehnt.

Schleimhaut desselben mässig injicirt, die blasse, ziemlich breite Rinde vom Mark deutlich zu unterscheiden. Rechte Niere zeigt dieselben Veränderungen.

Blasenschleimhaut stark injicirt, dunkelroth, sonst ohne wesentliche Veränderungen.

Diesen Sectionsbefund mit dem Symptomencomplex, den die Krankheit des Patienten darbot, und mit dem Ausgang, den sie genommen hat, in Einklang zu bringen hält nicht schwer. — Die Hauptbeschwerden des Patienten bestanden in Verdauungsstörungen (bes. Verstopfung) und Schmerzen im Unterleib, dabei hochgradige Abmagerung; und unter fortwährender Zunahme dieser Symptome trat der Tod ein. Aus diesen Erscheinungen konnte man schon schliessen, dass das Leiden hauptsächlich im Abdomen seinen Sitz habe, und dass es vielleicht den Darm selbst, jedenfalls aber solche Theile befallen habe, welche mit der Verdauung und Ernährung in engem Zusammenhang stehen, und dass, wenn es sich um eine Neubildung handle, wie die Indurationen in der Regio umbilicalis vermuthen liessen, diese in solchen Theilen besondere Entwicklung gewonnen habe. Diese Vermuthung fand bei der Section volle Bestätigung. Weder am Herzen, noch an der Lunge war eine Erkrankung nachzuweisen, die den Tod hätte verursachen können. Zwar fand man eine geringe Dilatation des rechten Ventrikels; da aber Zeichen von Lungenoedem fehlten, so kommt dies nicht in Betracht. Dagegen fand man eine Neubildung, welche ihre grösste Ausdehnung gewonnen und die eingreifendsten Veränderungen hervorgerufen hatte am Netz, besonders aber am Darm und am Mesenterium.

Die Physiologie lehrt uns, eine wie grosse Rolle sowohl Darm, wie Mesenterium bei der Ernährung des Menschen spielen. In der Darmschleimhaut kommt der grösste Theil der Nahrungsstoffe, nachdem er durch Einwirkung

der Verdauungssäfte in die flüssige Form gebracht ist, zur Resorption und gelangt theils direct, theils durch Vermittlung der Chylusgefässe in die Blutbahn. Da aber sowohl die Chylusgefässe, als auch die vom Darm kommenden Blutgefässe im Mesenterium liegen, so haben alle im Darm resorbirten Stoffe das Mesenterium zu passiren; und es leuchtet ein, dass Veränderungen im Mesenterium besonders dann zu Störungen in der Fortbewegung der resorbirten Nahrungsstoffe und dadurch zu einer Schädigung der Ernährung des betreffenden Individuums führen können, wenn sie zu einer Compression der Blut- und Chylusgefässe Veranlassung geben. In unserem Falle ist aber ein grosser Theil der Darmwand, ist das ganze Mesenterium von sehr festen knotenförmigen Infiltrationen durchsetzt. Diese Knötchen haben gewiss schon früh die Blut- und Chylusgefässe comprimirt; und da sie rasch wuchsen und sich vermehrten, so führten sie allmählich zum Verschluss der Gefässe, um so rascher, als ihre Hauptentwicklung in den direct an den Darm angrenzenden Partien stattfand, wo sowohl Blut- als Chylusgefässe kleiner sind und weniger widerstandsfähige Wandungen besitzen, als an der Radix mesenterii. Desshalb musste also in demselben Masse, als diese Veränderungen im Mesenterium stattfanden, auch die Ernährung des Patienten abnehmen. — Ein weiteres, wichtiges Moment bei der Verdauung bildet die Peristaltik des Darmes, durch welche der Darminhalt nicht nur fortbewegt wird, sondern auch in seinen einzelnen Theilen mit der Darmwand in möglichst ausgiebige Berührung tritt. Dadurch kommt es dann einerseits zu möglichst intensiver Einwirkung der Darmsäfte auf den Darminhalt und zu möglichst vollständiger Resorption der gelösten Stoffe, andererseits zur Elimination

der ungelösten Bestandtheile. Aber nur ein mittlerer Grad von Schnelligkeit der peristaltischen Bewegung ist der normalen Verdauung angemessen. Jede (abnorme) Vermehrung oder Verminderung der Peristaltik des Darms hat schliesslich eine verminderte Resorption von Nahrungsstoffen zur Folge; im ersteren Falle durch zu schnelle Entfernung des Darminhaltes, im letzteren Falle durch mangelhafte Berührung des Darminhaltes mit der Darmwand. — In unserem Falle sind die Wandungen fast des ganzen Darmes bis dicht unter die Schleimhaut von den knotenförmigen Neubildungen durchsetzt, ja an vielen Stellen ist der Darm in ein starres, klaffendes Rohr verwandelt. Unmöglich konnte an einem solchen Darm normale Peristaltik zu Stande kommen, und es ist daher verständlich, dass es zu hochgradigen Verdauungsstörungen kam, die bei der mangelhaften und an vielen Stellen gewiss ganz fehlenden Peristaltik in hartnäckiger Verstopfung bestanden; und dass auch aus diesem Grunde eine schwere Störung in der Ernährung eintreten musste, ist klar. — Wir sahen ferner, dass das Netz in eine starre, schwere Masse verwandelt ist, und dass sich in der Umgebung vieler Darmabschnitte, besonders des Rectum, Infiltrationen von erheblicher Grösse und Schwere befinden. Alle diese Tumoren, namentlich aber das Netz, mussten hauptsächlich den Darm belasten und durch Compression der einzelnen Schlingen zu einer nicht unerheblichen Verminderung der Capacität des Darmes führen, ein Umstand, der ebenfalls eine verminderte Aufnahme von Nahrungsstoffen aus dem Darm in den Organismus zur Folge hatte.

Es haben also alle diese Veränderungen in empfindlicher Weise die Ernährung des Patienten geschädigt;

es musste daher ein solches Siechthum, wie es die Krankengeschichte zeigt, eintreten. Und als endlich Blut- und Chylusgefässe verschlossen, die Peristaltik aufgehoben war, und vom Darm aus nichts mehr resorbirt werden konnte, war der Organismus nur noch so lange existenzfähig, als die in ihm selbst aufgespeicherten Nahrungsstoffe zu seiner Ernährung ausreichten; und als diese verbraucht waren, musste er zu Grunde gehen. Gewiss ist also Patient in Folge von Entkräftung gestorben.

Dies wird auch durch den übrigen Sectionsbefund bestätigt. An der ganzen Leiche haben wir die Zeichen hochgradiger Abmagerung und Anaemie, so namentlich an Lungen, Leber und Nieren.

Dass endlich das Leiden sehr schmerzhaft war, kann uns nicht Wunder nehmen, wenn wir bedenken, dass die Massen fester Infiltrate bei der grossen Ausdehnung, welche die Neubildung gewonnen hat, auch zur Compression und Zerrung vieler Nerven führen mussten.

Bei der histologischen Untersuchung fanden sich in allen Theilen der Neubildung reichliche Mengen von Schleimgewebe, kenntlich an der homogenen, durchsichtigen, von feinen Fasern durchsetzten Grundsubstanz und den sternförmigen Zellen. Das Schleimgewebe befindet sich in den Zwischenräumen eines bindegewebigen Maschenwerkes, welches in der Nabelgegend durch enge Maschen und derbe Bindegewebszüge ausgezeichnet, an anderen Stellen weniger entwickelt ist und im Ligamentum teres fast ganz fehlt. Der Uebergang von Bindegewebe in Schleimgewebe ist an manchen Stellen des Tumors, so namentlich im Netz nachweisbar. Am Nabel reicht das Schleimgewebe bis dicht unter die

Cutis. Letztere ist von allen Elementen der Neubildung ganz frei. Fettgewebe ist hier weder in der Tela subcutanea, noch in den tiefer gelegenen Theilen zu entdecken. Alle Lücken zwischen den Bindegewebssträngen sind von Schleimgewebe ausgefüllt.

Ferner ist die Neubildung ausgezeichnet durch Reichthum an zelligen Elementen, welche in Grösse, Form und Anordnung sich sehr verschieden verhalten. Im Netz, aber auch am Nabel findet sich an einzelnen umschriebenen Stellen eine zellige Infiltration des ganzen Gewebes, und die Kerne der Zellen sind hier verhältnissmässig klein und rund. Ferner bemerkt man Zellenhaufen mit relativ grossen rundlichen oder ovalen Kernen, welche die einzelnen Maschen ganz ausfüllen oder noch öfter das in den Maschen enthaltene Schleimgewebe ringförmig umgeben. Wieder an anderen Stellen sieht man Haufen besonders grosser Kerne zu zapfenförmigen Gebilden zusammengeballt in den Bindegewebszügen liegen oder aus diesen in das Schleimgewebe vorspringen. Diese Anhäufung von Zellen ist aber niemals so dicht, dass man nicht die einzelnen Kerne gegeneinander abgrenzen könnte. Endlich fallen im Ligamentum teres, in den unmittelbar an die Leber grenzenden Theilen der Geschwulst, zahlreiche Zellen mit einem oder mehreren sehr grossen Kernen auf, welche durch eine homogene durchsichtige Zone vom umgebenden Gewebe geschieden sind. Diese verschiedenen Formen von Anordnung der Zellen finden sich mit Ausnahme der letzten in fast allen Theilen der Neubildung neben- und durcheinander. Relativ zellenarm im Verhältniss zu den übrigen Theilen erscheinen die Partien des Nabels. Die Form der Zellkerne ist rund oder oval, bei einzelnen sehr grossen Kernen auch unregelmässig.

Die Grösse der Zellkerne schwankt zwichen der eines rothen Blutkörperchens und der doppelten Grösse eines weissen Blutkörperchens; die meisten haben etwa die Grösse weisser Blutkörperchen.

Bemerkenswerth ist ferner ein ziemlich grosser Reichthum an Gefässen. Im Netz kann man zwei Arten von Gefässen unterscheiden. Zunächst sieht man mehr oder minder grosse Gefässe mit sehr starken Wandungen, deren Lumina oft durch organisirte Thromben ausgefüllt sind, und welche meist innerhalb der bindegewebigen Balken sich befinden. Diese gehören vielleicht dem praeexistirenden Gewebe an. Dafür spricht ihre Grösse und die Stärke ihrer Wandungen. Beides würde bei den Gefässen einer aus kleinen Knötchen zusammengesetzten Geschwulst vermuthlich geringer sein. Ferner spricht dafür die Lage der Gefässe im Bindegewebe, welches doch wohl auch zu dem praeexistirenden Gewebe gehört; endlich der Umstand, dass die Lumina oft durch organisirte Thromben verstopft sind. Wie oben schon angedeutet wurde, hat vielleicht eine frühzeitige Compression der praeexistirenden Gefässe durch die Knoten der Neubildung stattgefunden, damit war aber eine Verlangsamung des Circulationsstromes verbunden, und es konnte, indem dies immer zunahm, leicht zur Thrombose kommen.

Andere Gefässe sind fast wandungslos und nur an den noch in ihnen befindlichen rothen Blutkörperchen zu erkennen; sie sind zahlreicher, als die zuerst erwähnten Gefässe, und zeigen einen mehr regellosen Verlauf. Nach diesen Eigenschaften sind es wahrscheinlich die Gefässe der Neubildung. Endlich sieht man in den oberflächlichen Theilen des Netzes vereinzelte

Haemorrhagien. An anderen Stellen lassen sich im allgemeinen dieselben Unterschiede machen.

Auf den Schnitten durch das Ligamentum teres sind die Querschnitte mehrerer Nervenstämme sichtbar. Diese, obschon vom Gewebe der Neubildung ganz umschlossen, gehören wahrscheinlich wohl auch dem praeexistirenden Gewebe an. Denn einerseits ist es ungemein selten, dass es in einzelnen Theilen einer Neubildung, wie hier nur im Ligamentum teres, zur Entwicklung von Nerven kommt, auch hat das Perineurium, wie man deutlich sieht, keinen Antheil an der Geschwulstbildung, andererseits finden sich gerade an dieser Stelle im normalen Gewebe Nervenfasern, welche vom Nervus phrenicus durch einen Spalt im Zwerchfell in der Nähe des Sternum an der vorderen Bauchwand längs des Ligamentum teres hinabgeschickt werden[26]).

Es handelt sich also um eine Neubildung, welche vorzugsweise aus Schleimgewebe besteht, und welche ferner durch eine vorwiegende Entwicklung der zelligen Elemente des Binde- resp. Schleimgewebes ausgezeichnet ist. Demnach ist die Neubildung ein Myxosarcom. Mit dieser Annahme stimmt sowohl der Gefässreichthum der Neubildung, als auch die Verschiedenheit der Zellen in Grösse, Gestalt und Anordnung. Das ist bei gemischten Sarcomen nicht nur nichts ungewöhnliches, sondern für sie geradezu characteristisch. Wie diese Geschwulstform sich herausgebildet hat, ob das Schleimgewebe das primäre war und erst durch spätere Entwicklung der Zellen aus dem Myxom ein Myxosarcom wurde, oder ob, wie oft bei Sarcomen, zuerst eine granulationsähnliche

---

[26]) Henle, Handbuch der system. Anatomie des Menschen. Bd. III, 2, p. 521.

Zellenwucherung bestand, dann eine besondere Ausbildung der Zellen erfolgte und schliesslich entweder durch Ausscheidung aus den Zellen oder durch Umwandlung derselben Schleim producirt wurde, lässt sich schwer entscheiden. Für letztere Art der Entstehung könnte man vielleicht anführen die an vielen Stellen bestehende kleinzellige Infiltration, welche dann dem ersten Stadium in der Ausbildung der Geschwulst, dem Granulationsstadium entspräche. Ferner liesse sich vielleicht der Umstand, dass manche Zellen, und zwar gerade die grössten von einem homogenen durchsichtigen Hof umgeben sind, in der Weise deuten, dass jene Zellen, auf der Höhe ihrer Entwicklung gerade mit der Production von Schleim, auf welche Art es auch sei, beschäftigt seien.

Wenn man sich die ganze Ausdehnung, welche die Neubildung gewonnen hat, kurz vergegenwärtigt, so findet man, dass der Tumor bei seiner Ausbreitung hauptsächlich dem lockeren Bindegewebe gefolgt ist und da gerade zu besonderer Entwicklung gelangt ist, wo sich grössere Mengen von lockerem Bindegewebe befinden. Von der rundlichen Infiltration des Nabels gehen nach oben und unten entsprechend den Bindegewebszügen der obliterirten Gefässe zwei schmale infiltrirte Streifen aus. Nach unten hin nimmt die Zahl der Knoten ungefähr in demselben Maasse zu, als eine Zunahme des subperitonealen Bindegewebes stattfindet, und in der Umgebung der Plica Douglasii, wo die Infiltration am stärksten ist, hat auch das subperitoneale Bindegewebe als Beckenbindegewebe seine grösste Ausdehnung. Nach oben hin ist diese Art der Verbreitung weniger charakteristisch. Doch finden sich im Netz und Mesenterium, wo der Tumor grosse Ausdehnung gewonnen hat, auch reichliche Mengen von lockerem, fettweichem

Bindegewebe. Endlich sind bindegewebsarme Theile, wie das Parenchym der Unterleibsorgane und die Darmschleimhaut, ganz frei von Knötchen. Es scheint also besonders das lockere Bindegewebe gute Entwicklungsbedingungen für die Neubildung geboten zu haben.

Ein sicherer Anhaltspunkt für ein Ausgehen der Geschwulst vom Nabel hat sich nicht gefunden. Immerhin liesse sich für diese Annahme Einiges anführen. So zunächst der Reichthum der Geschwulst an Schleimgewebe. Es wäre ja sehr wohl denkbar, dass ein zurückgebliebener Rest von dem Gewebe des Nabelstrangs die erste Veranlassung zur Geschwulstbildung gegeben hätte, in ganz ähnlicher Weise, wie man z. B. die Entwicklung einzelner Formen von knorpligen Exostosen auf zurückgebliebene Knorpelreste zurückführt. Ferner liesse sich die oben erwähnte Art der Ausbreitung insofern für ein Ausgehen des Tumors vom Nabel verwerthen, als für den Fall, dass das Netz oder eine andere Stelle der Ausgangspunkt wäre, man nicht einsieht, warum der Nabel und die obliterirten Gefässe von der Neubildung mehr ergriffen sind, als andere Stellen, die viel reicher an lockerem Bindegewebe sind und dem betreffenden Ausgangspunkt näher liegen, als der Nabel. Denn für jeden anderen Ausgangspunkt lassen sich solche Stellen finden (so für das Netz die Nierenkapsel, die Umgebung der Milz, das untere Mediastinum), welche trotz ihres Reichthums an lockerem Bindegewebe nur vereinzelte Knötchen aufweisen.

Auch der Krankheitsverlauf lässt sich mit dieser Annahme wohl in Einklang bringen. Zwar scheint es auf den ersten Blick befremdend, wenn dann die ersten Symptome vom Darm ausgehen. Doch haben Darmbeschwerden schon seit früher Jugend bestanden und

stehen daher zum Theil wohl in keinem Zusammenhang mit der Neubildung. Nehmen wir ferner an, dass die Geschwulst in der Tiefe des Nabels entstanden sei, so war eine direkte Ausbreitung nach der Körperoberfläche an dieser Stelle offenbar erschwert durch das feste, narbige Gewebe der Nabelnarbe. Schon leichter und schneller erfolgte die Ausbreitung längs des weniger festen und fettreichen Bindegewebes der Vasa umbilicalia. Auf diesem Wege gelangte aber die Neubildung allmählich zu solchen Stellen, wo bedeutend günstigere Entwicklungsbedingungen sich vorfanden; so einerseits zum Beckenbindegewebe, andererseits zum Mesenterium und Netz. Hier fand wegen des günstigen Bodens auch eine raschere Entwicklung der Neubildung statt, als am Nabel; und wegen der engen Beziehungen des Mesenteriums zum Darm kam es sehr bald zu Störungen in der Function des ohnehin nicht normalen Darmes. Daher gingen auch die ersten Symptome vom Darm aus, und zu der Zeit, als am Darm schon bedeutende Veränderungen bestanden, war die Geschwulst am Nabel noch so klein, dass sie nicht beachtet wurde, und als sie endlich mehr in den Vordergrund trat, stand es schon schlimm mit dem Patienten.

Wenn wir schliesslich den Vergleich zwischen unserem Falle und dem von Gerdes beobachteten und von Virchow untersuchten wieder aufnehmen und vervollständigen, so finden sich, wie schon gesagt, grosse Unterschiede zwischen beiden. Während es sich in dem letzteren Falle um eine congenitale, circumscripte und in ihrer ganzen Grösse manifeste Geschwulst handelte, welche durch Operation leicht und radical entfernt werden konnte, haben wir hier eine Neubildung, die erst in späterem Lebensalter sich bemerkbar macht und ohne

gleich auffällige locale Störungen zu bewirken, mit bösartigem Charakter behaftet im Verborgenen sich ausbreitet; die daher Anfangs unbemerkt bleibt und erst dann am Nabel wahrgenommen wird, als eine Operation wegen zu grosser Ausdehnung der Geschwulst nicht mehr möglich und der Patient unrettbar dem Tode verfallen ist.

Zum Schluss meiner Arbeit erfülle ich noch die angenehme Pflicht, Herrn Geh. Hofrath Prof. Dr. Bäumler für die gütige Überlassung des Falles und Herrn Dr. von Kahlden für mehrfache Unterstützung meinen besten Dank auszusprechen.



